SENKO
štedilniki in kamini

NAVODILO ZA UPORABO

ŠTEDILNIKI za centralno ogrevanje

C-20 in C-30

SN-SL-09/13

Spoštovani, hvala Vam, ker ste izbrali SENKO štedilnik !

Ta proizvod je zasnovan in izdelan do najmanjše podrobnosti, da bi na najboljši način zadovoljil vse Vaše potrebe za funkcionalno in varno uporabo.

S pomočjo tega navodila za uporabo se boste naučili pravilno uporabljati Vaš štedilnik, zato Vas prosimo, da ga pozorno preberete še pred začetkom uporabe.

Senko d.o.o.

Simboli uporabljeni v tem *NAVODILU ZA UPORABO* :

- PAZLJIVOST
- OPOZORILO
- VARNOST
- NASVETI / PRIPOROČILA

VSEBINA

1. SPLOŠNO 4
1.1. KURIVO 6
1.2. NALAGANJE KURIVA 6
1.3. DIMNIK 7
1.3.1. KAPA DIMNIKA 7
1.3.2. DELOVANJE DIMNIKA 8
1.4. IZOLACIJA 10
2. OPOZORILA IN VARNOST 10
3. TEHNIČNE ZNAČILNOSTI 11
4. INŠTALACIJA 14
4.1. NAMESTITEV 14
4.2. PRIPRAVA IN KONTROLA DIMNIKA 15
4.3. PRIKLOP NA DIMNIK 15
4.4. LOPUTA ZA SVEŽI ZRAK 18
4.5. PRIKLJUČEK NA SISTEM CENTRALNEGA OGREVANJA 18
4.5.1. TERMIČNA ZAŠČITA ŠTEDILNIKA 20
4.5.1.1. Termični dvosmerni varnostni ventil 21
4.5.1.2. Termični varnostni ventil 22
4.5.1.3. Zaščita proti zamrzovanju 23
4.5.1.4. Izmenjevalec toplote 24
4.5.2. KONTROLA INŠTALACIJE 25
4.5.3. PREVZEM IN VZDRŽEVANJE INŠTALACIJE 25
5. RAVNANJE Z PROIZVODOM 26
5.1. USMERJEVANJE DIMA 26
5.2. NASTAVITEV IN REGULACIJA ZRAKA 26
5.3. REŠETKA ZA KURIŠČE 28
5.4. KURJENJE 29
5.4.1. POSTOPEK 29

5.4.2. VREDNOSTI ZA OPTIMALNO PORABO 30
5.4.3. DODAJANJE KURIVA....31
5.4.4. KURJENJE V PREHODNEM OBDOBJU....32
6. ČIŠČENJE 32
6.1. ČIŠČENJE ŠTEDILNIKA 32
6.2. ČIŠČENJE DIMOVODNEGA KANALA 33
7. VZDRŽEVANJE 33
7.1. AVTOMATSKI REGULATOR 34
7.2. MEHANIZEM ZA MENJAVO REŽIMA KURIŠČA 35
7.3. ODSTRANITEV ODSLUŽENIH ŠTEDILNIKOV 35
7.4. REZERVNI DELI....35
8. TEŽAVE / VZROKI / REŠITVE 36
9. TEHNIČNA PODPORA 38
10. TEHNIČNI PODATKI 39
11. GARANCIJSKI POGOJI 40
GARANCIJSKI LIST....41
POROČILO O MONTAŽI 42
CE OZNAČITEV 43

1. SPLOŠNO

Štedilniki na trda kuriva za centralno ogrevanje

- **E2320L C-20 inox lux**
- **E2320D C-20 inox lux**
- **E2330L C-30 inox lux**
- **E2330D C-30 inox lux**

so modeli iz palete SENKO štedilnikov, kateri bodo na najboljši način zadovoljili Vaše potrebe. Zato Vas prosimo, da PAZLJIVO PREBERETE TA NAVODILA, katera Vam bodo omogočala doseganja najboljših rezultatov že pri prvi uporabi Vašega štedilnika.

Proizvajalec ne odgovarja za nobene posledice (poškodovanja ljudi, živali ali poškodovanja lastnine), **katere so posledica neupoštevanja tega *navodila***. Štedilnik je v delovnem stanju vroč, zato je pri uporabi **obvezna uporaba zaščitnih in toplotno izoliranih rokavic**. Otrokom ni dovoljeno rokovanje s štedilnikom.

Zunanji izgled štedilnika je prikazan na naslovni strani tega *navodila*. Osnovni deli štedilnika so izdelani iz nerjavečega in jeklenega kotlovskega jekla, ter kvalitetne sive litine. Štedilnike izdelujemo v levi in desni izvedbi dimovodnega priključka. **Pri naročilu štedilnika ali rezervnih delov je potrebno navesti njegovo polno oznako**, na primer: štedilnik E2320D C-20 inox lux, kar pomeni, da gre za štedilnik s dimovodnim priključkom na desni strani, če štedilnik gledamo od spredaj.

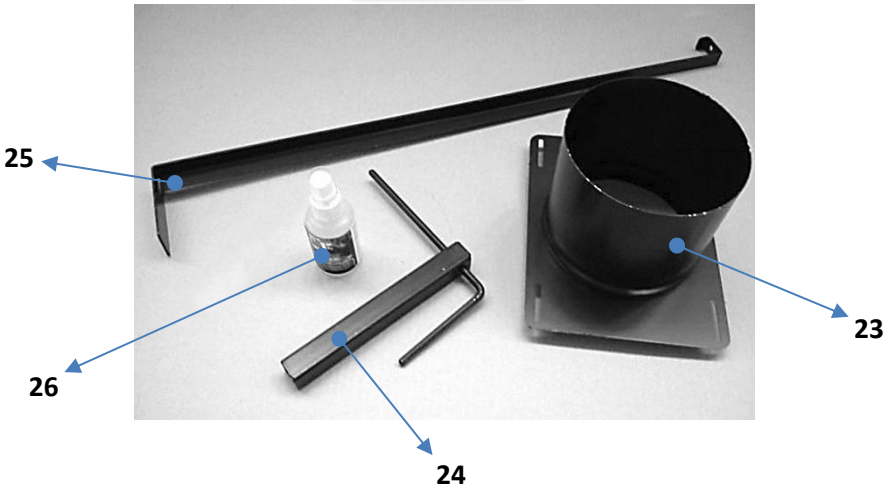
Štedilniki so izdelani in overjeni s certifikatom po normi EN 12815 in zadovoljujejo vse zahteve te norme.

Ta SENKO štedilniki so namenjeni **za kuhanje, ogrevanje prostora in centralno ogrevanje** !

Štedilnik je zapakiran na EURO paleti. Pri transportu mora biti štedilnik dobro pritrjen, da ne pride do prevračanja in poškodovanja. **V kompletu se standardno dostavi** :

- štedilnik,
- navodilo za uporabo,
- podaljšek izvoda dimnika (**23**),
- ključ za prilagoditev režima kurjenja - dviganje rešetke (**24**),
- pribor za čiščenje štedilnika (**25**),
- CF sredstvo za čiščenje saj in maščobe na steklenih površinah (**26**).

slika 1



PREVIDNO! Masa štedilnika se giblje od 150 do 200 kg. Zaradi tega moramo biti zelo pazljivi pri iztovarjanju, premeščanju, potiskanju in vgradnji štedilnika, da ne pride do fizičnih poškodb.

1.1. KURIVO

Ni priporočljivo uporabljati vlažen in nizko kaloričen les. **Vlažnost lesa mora biti nižja od 17 %.** Vlažen les ima zelo nizek učinek - cca 2,3 kWh/kg in zelo onesnažuje steklo na vratih, dimnik in štedilnik.

Uporabljati samo priporočeno kurivo :

- **les**: bela bukev, gaber, hrast, akacija
  ⇒ posušeno na zraku min. 2 leti
  ⇒ relativna vlažnost 15 - 17 %, učinek cca 4,2 kWh/kg
- **lesni briketi**: učinek cca 4,4 kWh/kg

1.2. NALAGANJE KURIVA

- ročno po potrebi
- priporočamo, da so **polena** v **povprečju premera** 50 x 50 mm dolžine do 2/3 dolžine vložišča
- v kolikor želite bolj živi ogenj, morajo biti polena tanjša, za držanje ognja pa morajo biti polena bolj masivna
- **minimalni razmik med poleni** mora biti 1 cm, tudi med briketi mora biti minimalni razmik 1 cm
- pri nalaganju kuriva v kurišče je **potrebno uporabljati zaščitne toplotno izolirane rokavice**
- zaščitne toplotno izolirane rokavice se morajo uporabljati pri odpiranju in zapiranju kurišča, ter posode za pepel.

1.3. DIMNIK

Štedilnik se na dimnik priključuje **z drsno rozeto premera 130 mm.** Potrebno je paziti, da bo stik rozete in dimnika pritrjen čvrsto in neprepustno. Če **je štedilnik oddaljen od dimnika** (ni priporočljivo), se priključuje **s standardno dimovodno cevjo premera 130 mm.**

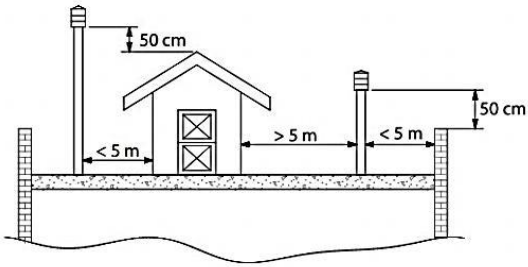
Svetujemo Vam, da naj bo dimnik **opremljen tudi s komoro za zbiranje trdih materialov in produktov možne kondenzacije,** ter da se nekaj postavi pred vhodom v kanal za dim, in sicer tako, da se dajo vrata enostavno odpreti in da je možno pogledati skozi neprepustna vrata.

1.3.1. KAPA DIMNIKA

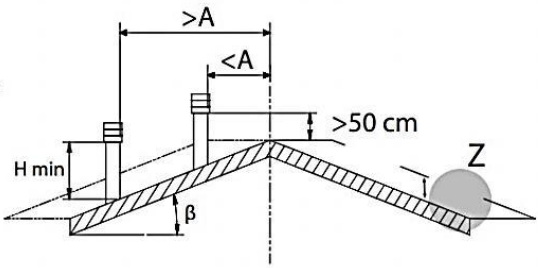
Kapa dimnika mora zadovoljiti naslednje zahteve:

- **enak premer notranjemu premeru** dimnika,
- koristni **premer na izhodu ne sme biti manjši od dvakratnega notranjega premera dimnika**,
- izdelana na način, da **onemogoči dostop dežja, snega, listja** in ostalih tujih delcev v dimnik,
- izdelana na način, da **omogoči odvajanje produktov izgorevanja v primeru vetra** iz bilo katere smeri in nagiba,
- postavljena na način, da se **omogoči ustrezno razpršenost in redčenje produktov izgorevanja zunaj refluksa** (pretok nazaj) ker v njej prihaja do kopičenja proti pritiska. Zaradi tega se je potrebno držati omejitev, ki so prikazane na *sliki 2.*
- **ne sme imeti mehanskih naprav za sesanje dimnih plinov.**.

RAVNA STREHA



NAGNJENA STREHA



slika 2

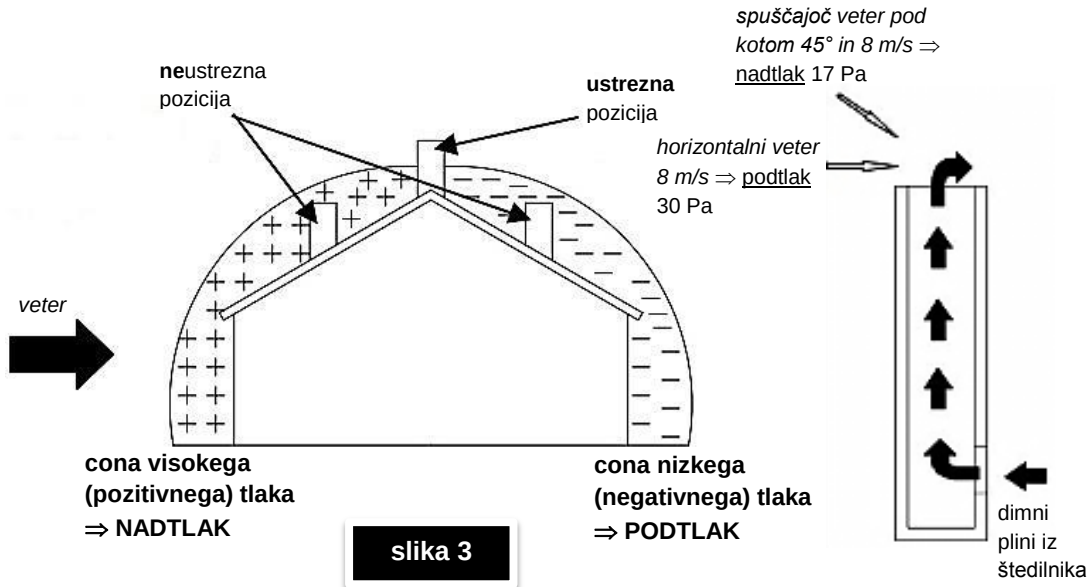
Z=CONA REFLUKSA

Nagib strehe	Razdalja med slemenom strehe in dimnika	Minimalna višina dimnika (izmerjena od površine strehe)
β	***A*, m**	**H_{min}, m**
15°	< 1,85	0,5 m nad slemenom strehe
	> 1,85	1 m od strehe
30°	< 1,5	0,5 m nad slemenom strehe
	> 1,5	1,3 m od strehe
45°	< 1,3	0,5 m nad slemenom strehe
	> 1,3	2 m od strehe
60°	< 1,2	0,5 m nad slemenom strehe
	> 1,2	2,6 m od strehe

1.3.2. DELOVANJE DIMNIKA

Izmed vseh meteoroloških in geografskih dejavnikov, kateri vplivajo na delovanje dimnika (dež, megla, sneg, višina, obdobje sončnega obsevanja, itd.) **je zagotovo veter odločilen.** Zraven pritiska zaradi razlike v temperaturi med dimnimi plini v dimniku in zrakom izven dimnika, obstaja še ena vrsta pritiska - **dinamični pritisk vetra.**

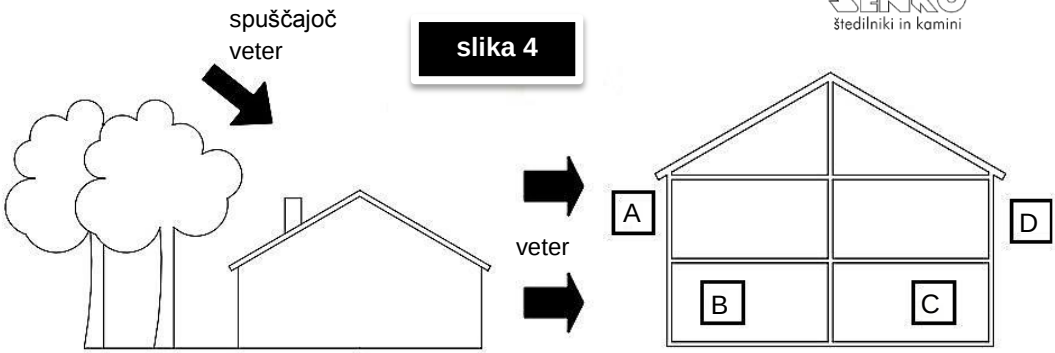
Dvigajoč veter ima VEDNO **efekt povečanja** pritiska oziroma **podtlaka,** če je dimnik pravilno instaliran. **Spuščajoč veter** ima VEDNO **efekt zmanjšanja podtlaka** ⇒ pojavi se nadtlak. Razen smeri in hitrosti vetra, je pomembna tudi pozicija dimnika glede na streho hiše in na okolico (*slika 3*).


spuščajoč veter pod kotom 45° in 8 m/s ⇒ nadtlak 17 Pa
neustrezna pozicija
ustrezna pozicija
horizontalni veter 8 m/s ⇒ podtlak 30 Pa
veter
cona visokega (pozitivnega) tlaka ⇒ NADTLAK
cona nizkega (negativnega) tlaka ⇒ PODTLAK
dimni plini iz štedilnika

slika 3

Veter vpliva na funkcijo dimnika in posredno ustvarja cone visokega (nadtlak) in nizkega (podtlak) tlaka, tako izven kot tudi v stanovanjskem prostoru (*slika 4*).

V prostorih, ki so direktno izpostavljeni vetru (B) se lahko ustvarja pritisk, ki pripomore k boljšemu delovanju dimnika, lahko pa tudi negativno vpliva na dimnik z zunanjim pritiskom, če je dimnik postavljen s strani, ki je izpostavljena vetru (A). Nasprotno od tega, se v prostorih, ki so na senčni strani (C) lahko ustvarja podtlak, ki negativno deluje na delo dimnika, kateri je postavljen na nasprotni strani (D) od smeri pihanja vetra.



A-B cone v nadtlaku
C-D cone v podtlaku

1.4. IZOLACIJA

Štedilnik je v področju kotla proti zunanjim površinam izoliran z kameno volno, debeline 20 mm. Ostali notranji deli štedilnika so obloženi z šamotno opeko, debeline 25 mm. Okrog zgornjega okvira se nahaja šamotna opeka dimenzija 60×60 mm.

2. OPOZORILA IN VARNOST

Pri priklopu štedilnika na dimnik in na sistem centralnega ogrevanja se je **treba držat nacionalnih in evropskih norm, ter lokalnih predpisov**. Pred prvo uporabo preverite z Vašim lokalnim dimnikarjem, če je **štedilnik priključen na dimnik pravilno** (dimnikar mora izpolniti poročilo o montaži, ki se nahaja na koncu tega *navodila*).

Posebno moramo paziti, da v prostor, kjer bo postavljen štedilnik prihaja dovolj zraka za izgorevanje.

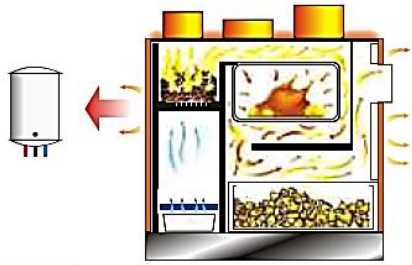
Pred začetkom kurjenja se štedilnik mora OBVEZNO **priključiti na vodovodno inštalacijo in inštalacijo centralnega gretja.** Priklop lahko naredi **samo pooblaščena in strokovna oseba,** ki bo izpolnila poročilo o montaži, ki se nahaja na koncu tega *navodila*.

3. TEHNIČNE ZNAČILNOSTI

SENKO štedilniki C-20 in C-30 so zelo primerni za inštalacijo v manjše prostore, za manjše objekte, hiše za dopust – vikende, oziroma vse prostore, kjer ni potrebe za pečico, a obstaja možnost kuhanja. Izdelani so **iz nerjaveče in kotlovske pločevine, te odlitka iz kvalitetne sive litine**. Kotel je izdelan iz kotlovske pločevine debeline 5 mm. Plošča za kuhanje (1) je izdelana iz toplotno odporne pločevine debeline 8 mm. Notranjost štedilnika je obložena z šamotom in šamotnimi ploščami.

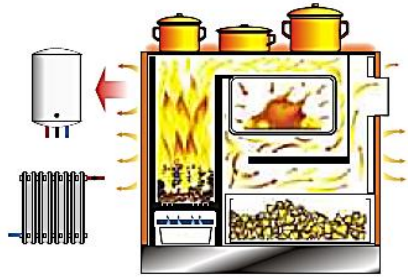
S sprednje strani štedilnika se spodaj nahaja posoda za pepel (14), nad njo je regulator sekundarnega zraka (11) in termometer kotla (6) za kontrolo temperature vode v kotlu. Na zadnji strani štedilnika se nahajajo priključki za sistem centralnega ogrevanja.

Kurišče štedilnika (8) lahko deluje **letno in zimsko**, odvisno o položaju spodnje rešetke kurišča.



slika 5

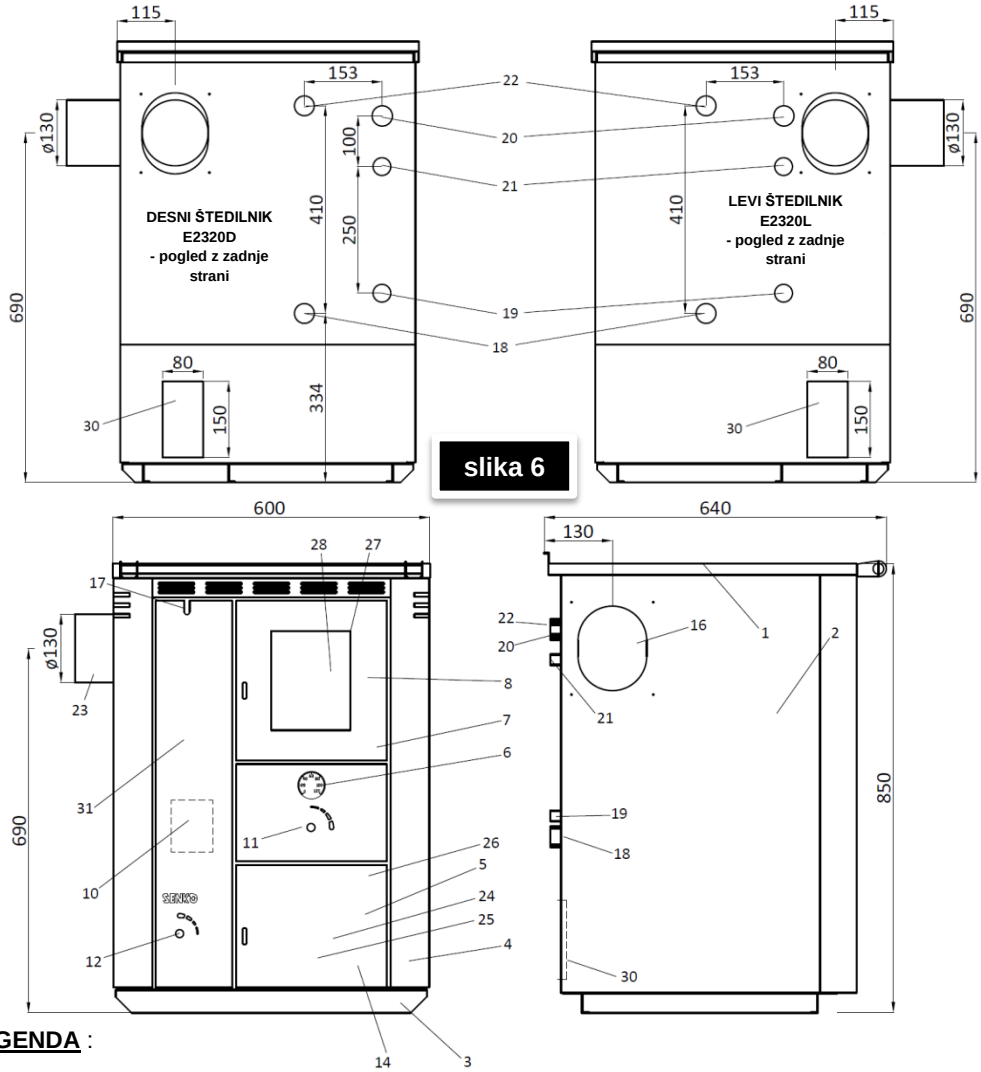
LETNO KURIŠČE
⇒ kuhanje, pečenje in gretje sanitarne vode



ZIMSKO KURIŠČE
⇒ kuhanje, pečenje, gretje sanitarne vode in gretje radjatorjev

Na naslednjih slikah so prikazane sheme štedilnika s pripadajočimi deli.

SHEMATSKI PRIKAZ ŠTEDILNIKA *E2320 C-20*

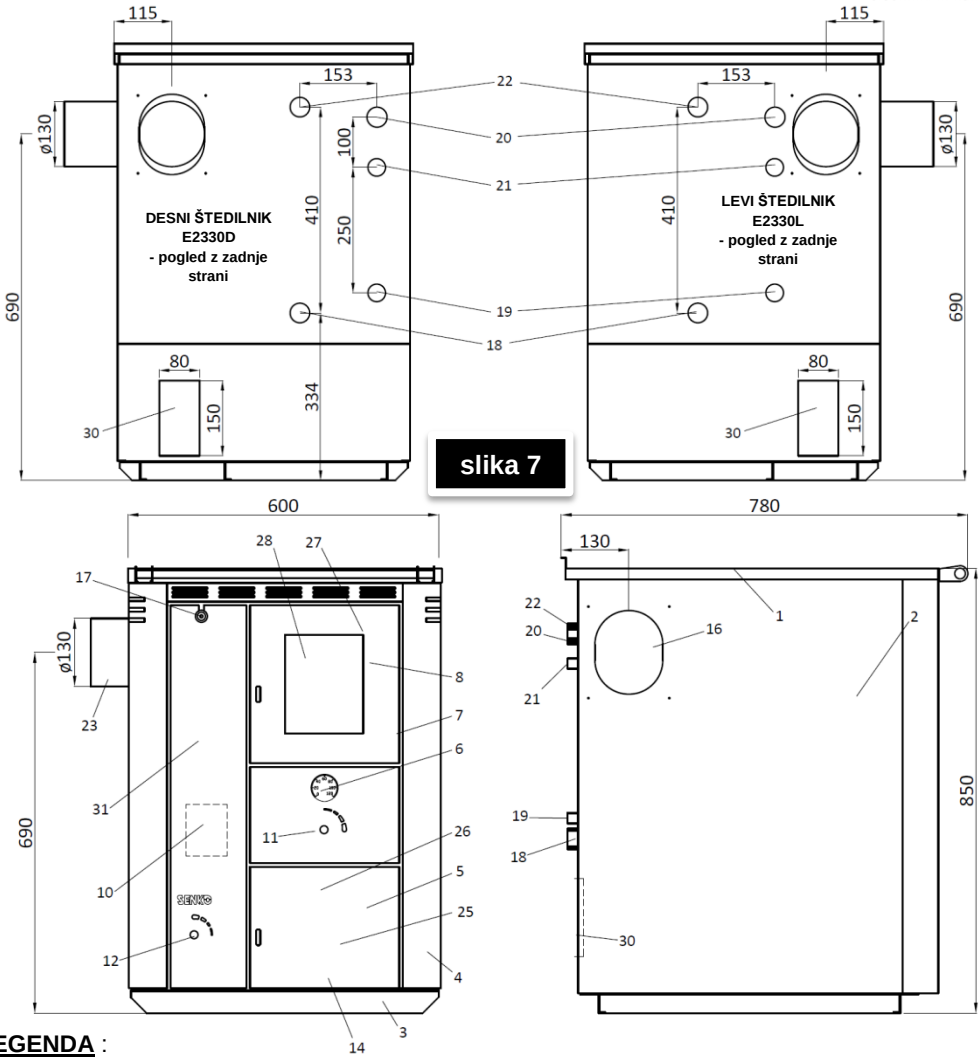


slika 6

LEGENDA :

1. Plošča za kuhanje
2. Okvir
3. Stojalo štedilnika
4. Ohišje štedilnika
5. Spodnja vrata
6. Termometer kotla
7. Kotel z stojalom
8. Zgornja vrata kurišča
10. Odprtina za čiščenje
11. Regulator sekundarnega zraka
12. Avtomatski regulator primarnega zraka
14. Posoda za pepel
16. Priključek na dimnik
17. Usmjerjevalec dima
18. Priključek mrzle vode R1"
19. Priključek vhodne vode R1/2" termične zaščite kotla
20. Priključek R3/4" dvosmernega varnostnega ventila termične zaščite kotla (*str.21*) oziroma sonde varnostnega ventila termične zaščite kotla (*str.22, 23 in 24*)
21. Priključek izhodne vode R1/2" termične zaščite kotla
22. Priključek tople vode R1"
23. Podaljšek izvoda za dimnik
24. Ključ za prilagoditev režima kurjenja
25. Pribor za čiščenje štedilnika
26. CF sredstvo za čiščenje saj in maščobe na steklenim površinah
27. Zapah panta za vrata
28. Steklo za zgornja vrata
30. Odprtina za vhod primarnega zraka od zunaj
31. Dekorativna plošča

SHEMATSKI PRIKAZ ŠTEDILNIKA *E2330 C-30*



LEGENDA :

1. Plošča za kuhanje
2. Okvir
3. Stojalo štedilnika
4. Ohišje štedilnika
5. Spodnja vrata
6. Termometer kotla
7. Kotel z stojalom
8. Zgornja vrata kurišča
10. Odprtina za čiščenje
11. Regulator sekundarnega zraka
12. Avtomatski regulator primarnega zraka
14. Posoda za pepel
16. Priključek na dimnik
17. Usmjerjevalec dima
18. Priključek mrzle vode R1"
19. Priključek vhodne vode R1/2" termične zaščite kotla
20. Priključek R3/4" dvosmernega varnostnega ventila termične zaščite kotla (*str.21*) oziroma sonde varnostnega ventila termične zaščite kotla (*str.22, 23 in 24*)
21. Priključek izhodne vode R1/2" termične zaščite kotla
22. Priključek tople vode R1"
23. Podaljšek izvoda za dimnik
25. Pribor za čiščenje štedilnika
26. CF sredstvo za čiščenje saj in maščobe na steklenim površinah
27. Zapah panta za vrata
28. Steklo za zgornja vrata
30. Odprtina za vhod primarnega zraka od zunaj
31. Dekorativna plošča

4. INŠTALACIJA

Ko štedilnik vzamete iz embalaže, ga je potrebno **temeljito pregledati z namenom, da bi odkrili morebitno poškodovanje štedilnika,** ki bi lahko nastalo pri transportu. Tako poškodovanje je potrebno takoj reklamirati proizvajalcu.

Na vseh mestih na štedilniku, pri katerih se kaj priključuje (voda, toplotna zaščita, dimnik, dovod zraka…) se morajo vgraditi **reviziozne odprtine zaradi vzdrževanja in servisiranja.**

4.1. NAMESTITEV

Štedilnik mora biti postavljen s **pomočjo vodne tehtnice v vodoravni položaj brez nagiba**. Potrebno je zagotovit **minimalno oddaljenost štedilnika od vnetljivih predmetov** kot so: les, iverka, pluta in podobno. Če so materiali lažje vnetljivi, kot so PVC, polieteni in podobno, je potrebno razmike podvojiti.

Minimalna oddaljenost od vnetljivih snovi je 800 mm pred in nad štedilnikom in v ostalih smereh oddaljenosti 200 mm.

Pri postavljanja štedilnika na tla, ki so iz lahko vnetljivega materiala (**leseni podi**), se mora štedilnik **postaviti na izolacijsko negorečo podlago** debeline 60 mm. Podlaga mora biti v tlorisu 800 mm pred prednjo stranjo in po 400 mm v ostalih smereh štedilnika.

PRIPOROČILO proizvajalca je, da se štedilnik postavi maksimalno blizu odprtine za dimnik, oziroma do same odprtine, da ne bi rabili še dodatne dimne cevi, saj se s tem dodatno povečuje maksimalni izkoristek štedilnika oziroma kuriva !

4.2. PRIPRAVA IN KONTROLA DIMNIKA

Pred postavljanjem štedilnika je potrebno preveriti dimnik - premer, višino, da ni zamašen ali poškodovan. Dimnik mora imeti **certifikat pooblaščenega lokalnega dimnikarja**. Učinkovita **višina dimnika** mora od mesta odvoda dimnih plinov znašati **najmanj 5 metrov** (*slika 8b*).

Podtlak dimnika mora biti znotraj meja :

- za C-20 ⇒ 12 ± 2 Pa,
- za C-30 ⇒ 15 ± 2 Pa.

Dimnik mora biti oddaljen **minimalno 0,5 metra nad slemenom strehe**. **Minimalni razmik izmed dveh priključkov na istem dimniku, mora biti 60 cm** (*slika 8d*).

Premer dimnika se izbere glede na podatke proizvajalca dimnika – npr. za podtlak od 15 Pa - premer 160 mm.

Dimnik mora biti z notranje strani gladek, dobro izoliran in dobro zatesnjen. Vse odprtine za čiščenje morajo biti dobro zatesnjeni. Tesnila se morajo redno kontrolirati in menjati po potrebi.

4.3. PRIKLOP NA DIMNIK

Pri priklopu štedilnika na dimnik se je potrebno držat vseh lokalnih, nacionalnih in evropskih predpisov (norm) - **DIN 4705**.

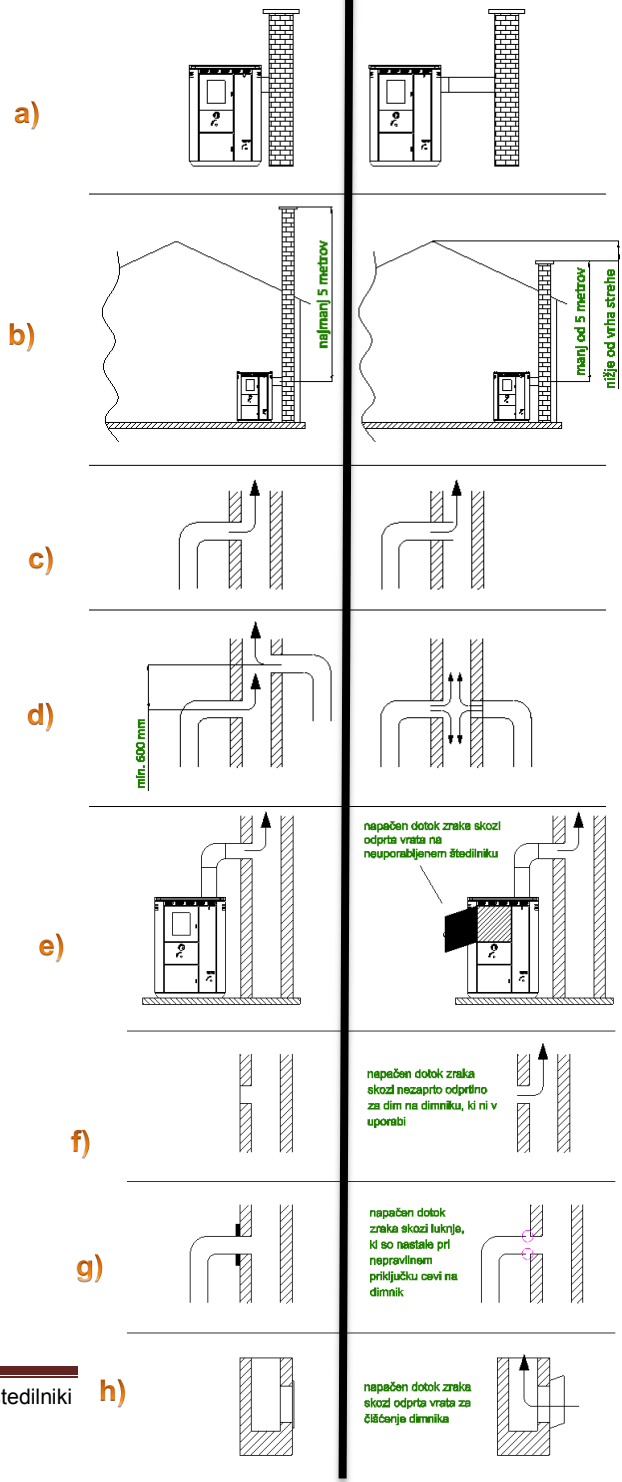
Potrebno je paziti, da bo **stik cevi i dimnika izveden močno in neprepustno**. Dimna cev mora imeti **odgovarjajoči vzpon v slučaju, če je štedilnik oddaljen od odprtine na dimniku**.

Dimna cev ne sme vstopiti v svetlo odprtino dimnika (*slika 8c*).

Razlike med pravilnim in nepravilnim priključkom štedilnika na dimnik so prikazane na naslednji sliki.

slika 8

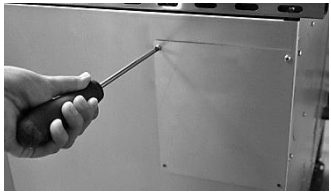
Razlike med pravilno in nepravilno priključenim štedilnikom na dimnik



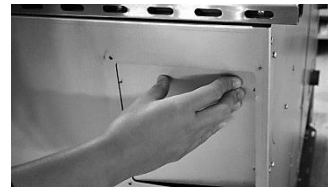
Štedilnik priključite na dimnik s pomočjo **drsne rozete** premera **130 mm**. S pomočjo te kvalitetno izdelane drsne rozete je mogoče nastaviti odprtino dimnika v razmiku 1,5 cm gor oziroma dol.

V slučaju, da je štedilnik nujno oddaljen od odprtine za dimnik, uporabljajte standardno dimno cev premera 130 mm. **Ni dovoljeno zmanjševati privzete premere cevi !**

Če je štedilnik oddaljen od odprtine na dimniku, se priključuje z dodatno podaljšano cevjo in kolenom. Podaljšana **dimna cev mora imeti odgovarjajoči vzpon, a ne sme biti daljša od 125 cm**. Stik dimnika in dimne cevi mora se v popolnosti pritrditi !

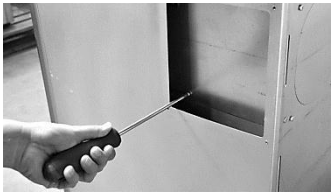


snemite zunanji zaščitni pokrov z izvijačem



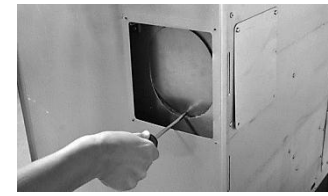
snemite ploščo pod pokrovom pritiskom na najslabši spoj

namestite zaščitni pokrov na preostali izvod dimnika !

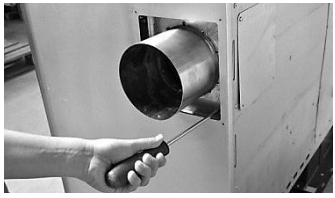


snemite notranji zaščitni pokrov z izvijačem

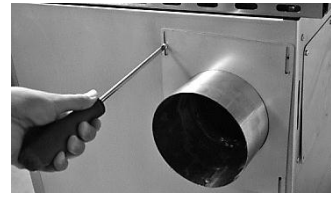
odstranite notranji zaščitni pokrov



snemite ploščo pod notranjim pokrovom pritiskom na najslabši spoj



namestite drsno rozeto s vijaki kateri so bili pritrjeni na notranji zaščitni pokrov



namestite zunanjo zaščitno ploščo z vijaki kateri so bili pritrjeni na zunanji zaščitni pokrov

slika 9

4.4. LOPUTA ZA SVEŽI ZRAK

V prostore, kamor se postavlja štedilnik **mora biti omogočen dovod zraka za izgorevanje**. Prostor se mora sprotno prezračevati.

Odprtina za svež zrak mora biti nameščena **pri dnu prostora** in skozi njega mora biti omogočen vhod zraka v prostor. **Minimalna dimenzija odprtine mora biti 6 cm^2 po kW nominalne moči** (npr. za 30 kW $\Rightarrow$ 180 cm^2 $\Rightarrow$ odprtine 10×18 cm).

Na štedilnik se prav tako lahko z zadnje strani na pripravljeni priključek odprtine 150×80mm (30) vgraditi cev, zaradi vhoda zunanjega svežega zraka.

4.5. PRIKLJUČEK NA SISTEM CENTRALNEGA OGREVANJA

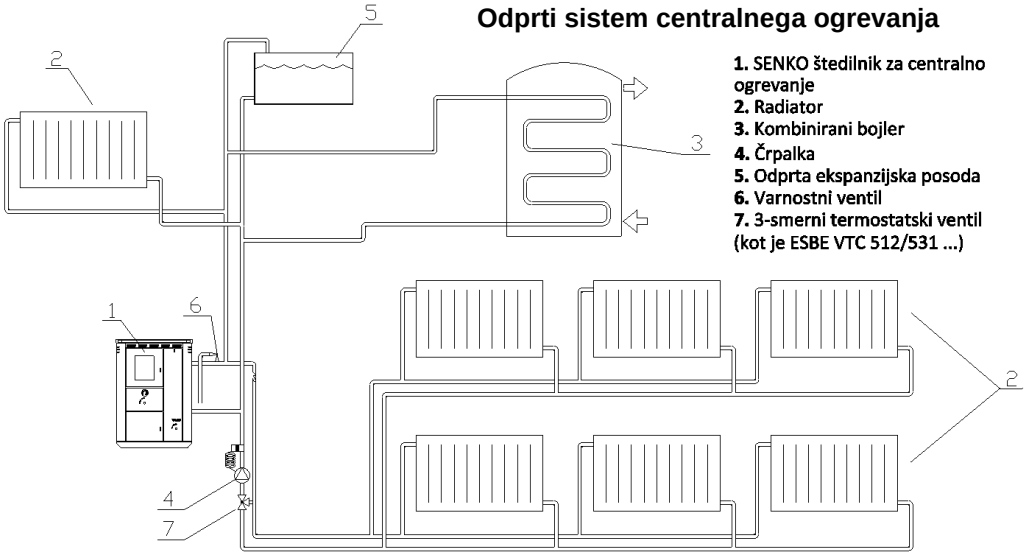
Pred začetkom kurjenja, se mora štedilnik priključiti na vodovodno inštalacijo in na sistem centralnega gretja, ter se mora kotel napolniti z vodo. Čez kotel mora potekati **stalno kroženje vode**. Kotel se mora **dobro odzračiti pred pričetkom dela**.

Cevna inštalacija se **mora izvesti po veljavnih tehničnih predpisih** in normi DIN 4751-del 1 za odprte sisteme in DIN 4751-del 2 za zaprte sisteme, **upoštevajoč pravila stroke** in to **samo od strokovno usposobljene osebe**.

Ni dovoljeno zmanjševati premer priklopne cevi od kotla do priključka na inštalacijo ogrevanja. V nasprotnem se garancija ne prizna.

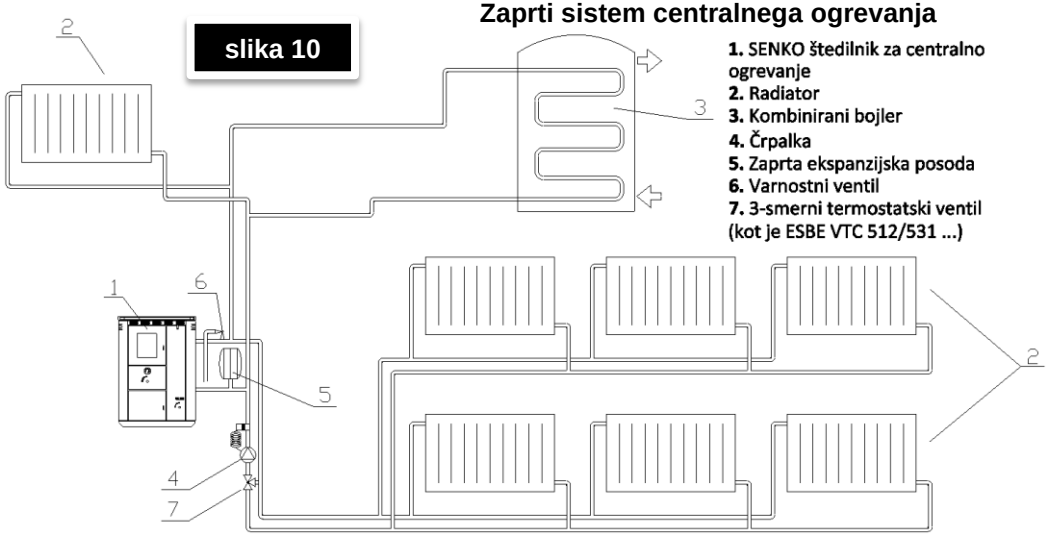
Pred priključkom kotla na inštalacijo ogrevanja, **cevovode temeljito očistite od mogoče umazanije**. S tem preprečujemo pregrevanje kotla, glasno delovanje, smeti na pumpi in na mešalnem ventilu. **Priključek** na sistem ogrevanja **se izvaja holendrom z ali brez mešalnega ventila** na odprti ali zaprti sistem.

Odprti sistem centralnega ogrevanja


1. SENKO štedilnik za centralno ogrevanje
2. Radiator
3. Kombinirani bojler
4. Črpalka
5. Odprta ekspanzijska posoda
6. Varnostni ventil
7. 3-smerni termostatski ventil (kot je ESBE VTC 512/531 ...)

Zaprti sistem centralnega ogrevanja

slika 10


1. SENKO štedilnik za centralno ogrevanje
2. Radiator
3. Kombinirani bojler
4. Črpalka
5. Zaprta ekspanzijska posoda
6. Varnostni ventil
7. 3-smerni termostatski ventil (kot je ESBE VTC 512/531 ...)

Pri zaprtem sistemu je **obvezna vgradnja atestiranega varnostnega ventila,** z nadtlakom odpiranja nastavljenim na 2,5 bara. Varnostni in ekspanzijski vodi ne smejo imeti nobene zaporne elemente.

Potrebno je **vgraditi odzračni ventil**. Pri polnjenju kotla in radijatorskega sistema je potrebno odpreti mešalni ventil, v kolikor je vgrajen, dobro odzračiti kotel in sistem gretja.

Mešalni ventil (7 – *slika 10*) **drži temperaturo v kotlu na min. 60°C, s tem ščiti kotel od kondenzacije**. V kolikor on ni vgrajen je potrebno zagotoviti pogojem, ki zagotavljajo, da pri delovanju ne prihaja do kondenziranja kotla. **Kondenzacija se lahko pojavi na začetku kurjenja in zaradi preslabega kurjenja.**

Cevni termostat, kateri vključuje cirkulacijsko črpalko ne sme biti nastavljen na manj kot 60°C !

4.5.1. TERMIČNA ZAŠČITA ŠTEDILNIKA

Pri priključku štedilnika na sistem centralnega ogrevanja je **potrebno vgraditi varnostni termični ventil**. Vgrajuje **se z zadnje strani štedilnika na priključek R3/4"** – notranji navoj ⇒ *slike 11-14*.

Izhod vode v kanalizacijo (ali v zalogovnik PTV - *porabe tople vode*) priključuje se na priključek:

- **R3/4" (7)** - *slika 11* ALI
- **R1/2" (7)** - *slika 12*, ALI
- **R3/4" (8)** - *slika 13*.

Senzor varnostnega termičnega ventila se priključuje na **priključek (5)** ⇒ prekinjena linija na *slikah 11-14*.

KOTEL SE NE SME UPORABLJATI BREZ VODE !

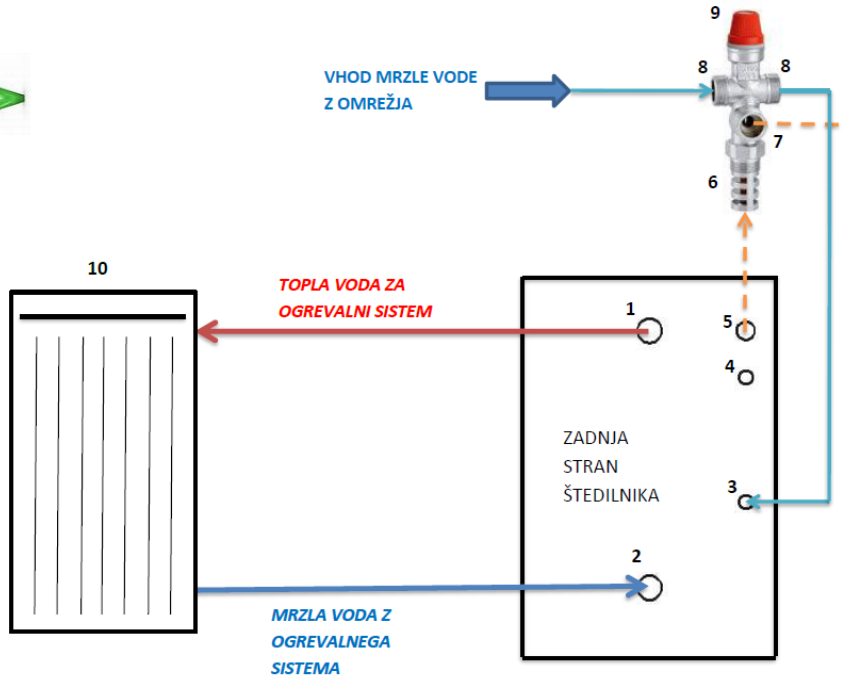
Na sprednji strani štedilnika se nahaja **termometer (6)**, ki nam kaže temperaturo vode v kotlu; ona je informativna. Sistem centralnega ogrevanja mora imeti svoj **termo-manometer** !

Orientacijske sheme priklopa štedilnika na sistem centralnega ogrevanja so prikazane na naslednjih slikah.

Prikazane sheme so orientacijske in nemajo projektno vrednost !

Orientacijska shema priklopa štedilnika na sistem centralnega ogrevanja s termičnim dvosmernim varnostnim ventilom

4.5.1.1. TERMIČNI DVOSMERNI VARNOSTNI VENTIL



LEGENDA :

1 – priključek tople vode R1"
2 – priključek mrzle vode R1"
3 – priključek R1/2" vhodne vode termične zaščite kotla
4 – priključek R1/2" ZAPRTI !
5 – priključek R3/4" varnostnega ventila termične zaščite kotla
6 – priključek termostatskega elementa R3/4" varnostnega ventila
7 – priključek R3/4" izhodne tople vode
8 – priključek R3/4" vzhodne mrzle vode
9 – termični dvosmerni varsnostni ventil
- CALEFFI 544501, REGULUS DBV1, HERMAN TDS1...
  ⇒ maksimalni obratovalni pritisk ventila: 6 bar
  ⇒ maksimalna temp. katero ventil lahko zdrži: 120°C
  ⇒ nominalni pretok vode z razlikom pritiska od 1 bar: 1,8 m^3/h na 110°C

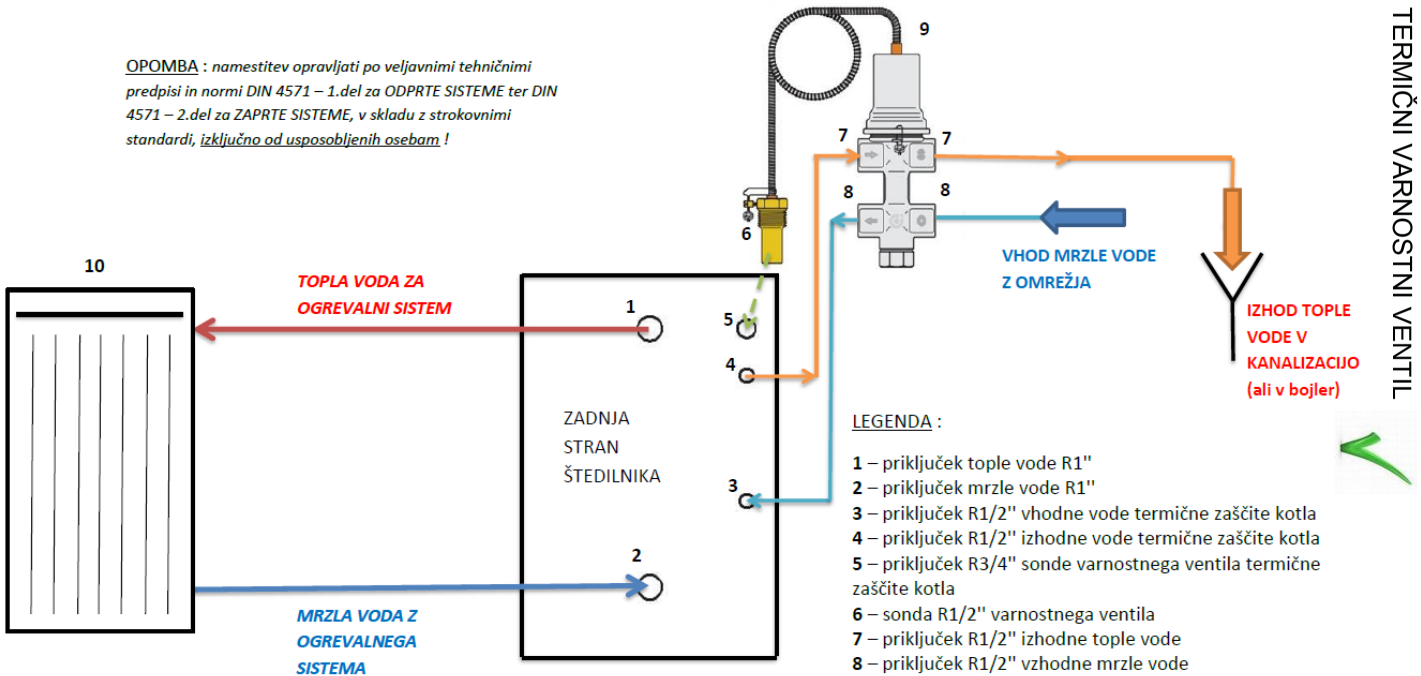
10 – ogrevalni sistem

OPOMBA : *namestitev opravljati po veljavnimi tehničnimi predpisi in normi DIN 4571 – 1.del za ODPRTE SISTEME ter DIN 4571 – 2.del za ZAPRTE SISTEME, v skladu z strokovnimi standardi, izključno od usposobljenih osebam !*

slika 11

Orientacijska shema priklopa štedilnika na sistem centralnega ogrevanja z termičnim varnostnim ventilom CALEFFI 544400

OPOMBA : *namestitev opravljati po veljavnimi tehničnimi predpisi in normi DIN 4571 – 1.del za ODPRTE SISTEME ter DIN 4571 – 2.del za ZAPRTE SISTEME, v skladu z strokovnimi standardi, izključno od usposobljenih osebam !*



LEGENDA :

1 – priključek tople vode R1"
2 – priključek mrzle vode R1"
3 – priključek R1/2" vhodne vode termične zaščite kotla
4 – priključek R1/2" izhodne vode termične zaščite kotla
5 – priključek R3/4" sonde varnostnega ventila termične zaščite kotla
6 – sonda R1/2" varnostnega ventila
7 – priključek R1/2" izhodne tople vode
8 – priključek R1/2" vzhodne mrzle vode
9 – termični varnostni ventil CALEFFI 544400
⇒ maksimalni obratovalni pritisk ventila: 6 bar
⇒ obratovalna temperatura: 5-110°C
⇒ nominalni pretok vode z razlikom pritiska od 1 bar: 1,6 m^3/h
10 – ogrevalni sistem

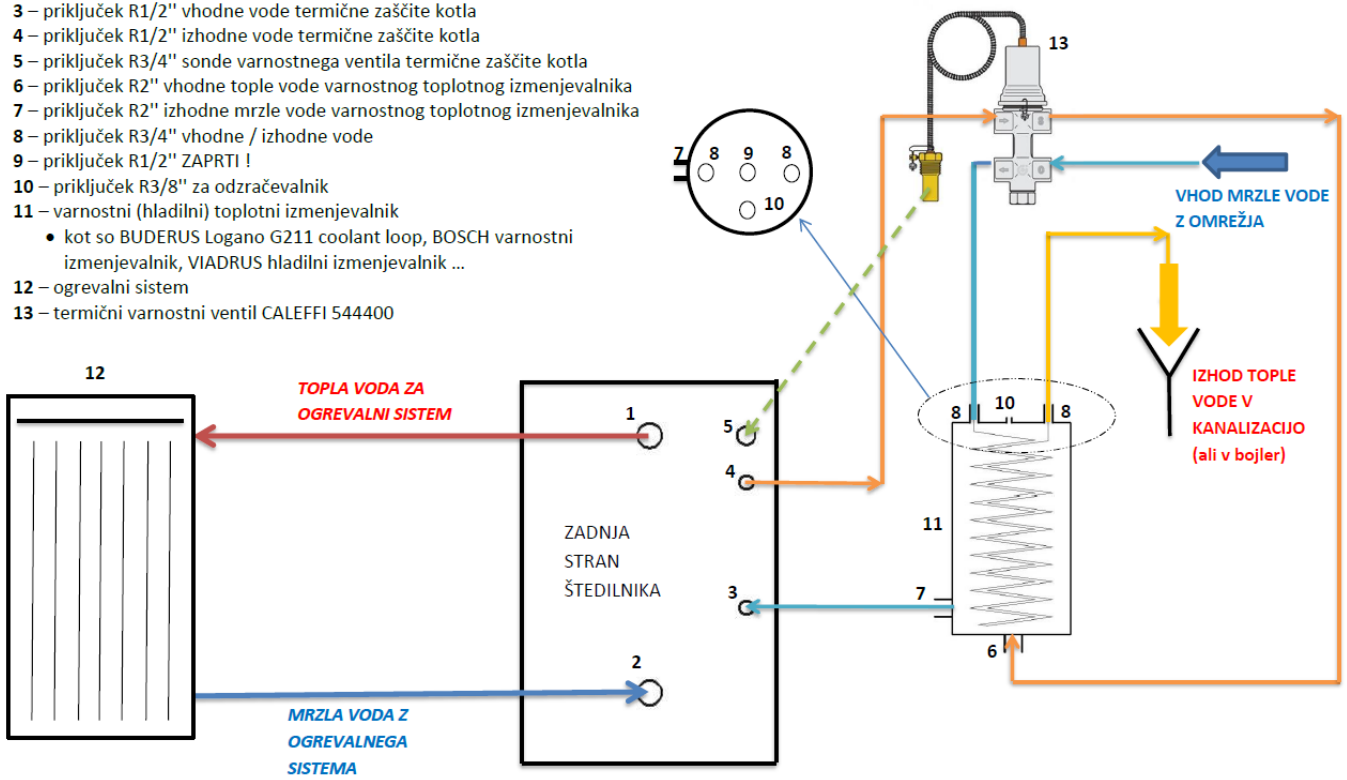
slika 12

4.5.1.3. ZAŠČITA PROTI ZMRZOVANJU

LEGENDA :

1 – priključek tople vode R1''
2 – priključek mrzle vode R1''
3 – priključek R1/2'' vhodne vode termične zaščite kotla
4 – priključek R1/2'' izhodne vode termične zaščite kotla
5 – priključek R3/4'' sonde varnostnega ventila termične zaščite kotla
6 – priključek R2'' vhodne tople vode varnostnog toplotnog izmenjevalnika
7 – priključek R2'' izhodne mrzle vode varnostnog toplotnog izmenjevalnika
8 – priključek R3/4'' vhodne / izhodne vode
9 – priključek R1/2'' ZAPRTI !
10 – priključek R3/8'' za odzračevalnik
11 – varnostni (hladilni) toplotni izmenjevalnik
- kot so BUDERUS Logano G211 coolant loop, BOSCH varnostni izmenjevalnik, VIADRUS hladilni izmenjevalnik ...

12 – ogrevalni sistem
13 – termični varnostni ventil CALEFFI 544400



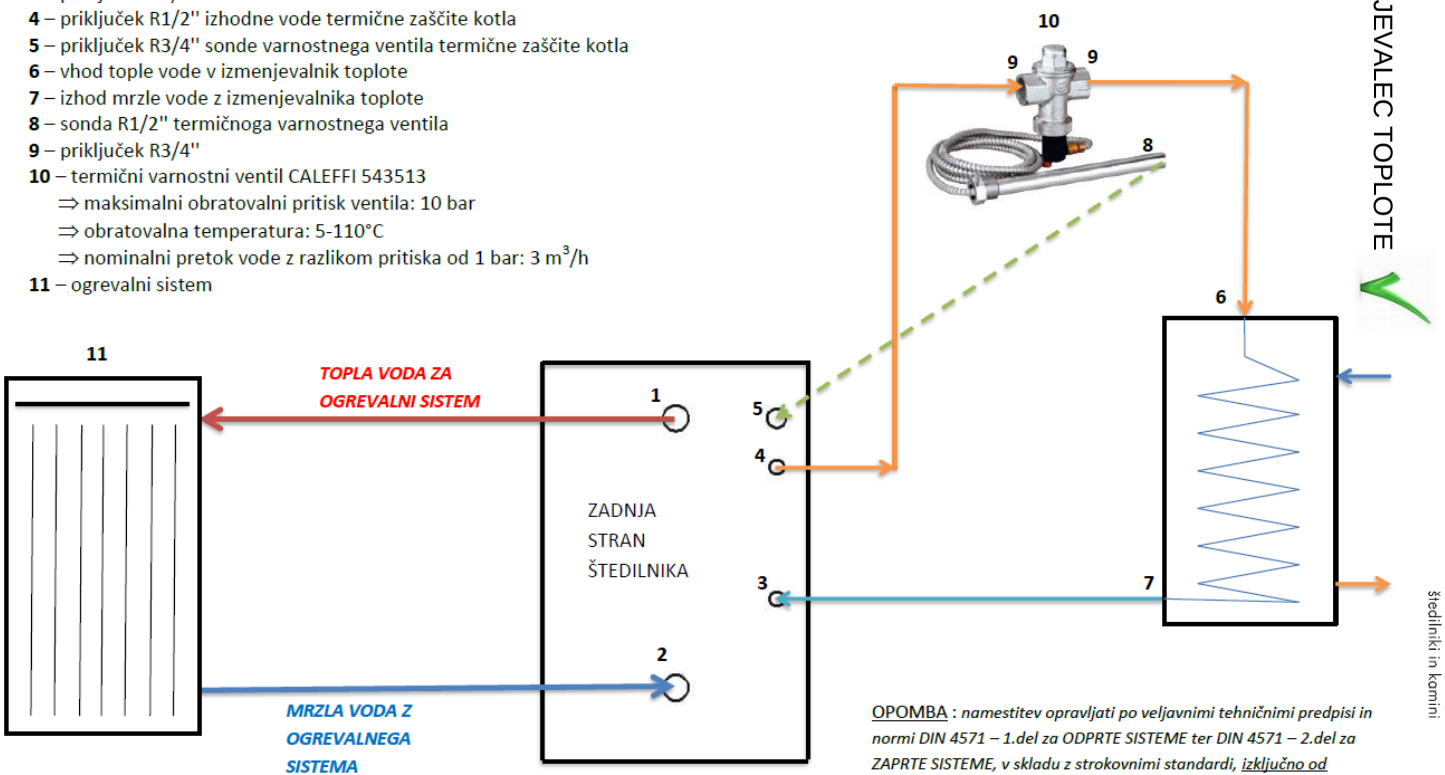
slika 13

Orientacijska shema priklopa štedilnika na sistem centralnega ogrevanja z izmenjevalcem toplote (puferom)

slika 14

LEGENDA :

1 – priključek tople vode R1"
2 – priključek mrzle vode R1"
3 – priključek R1/2" vhodne vode termične zaščite kotla
4 – priključek R1/2" izhodne vode termične zaščite kotla
5 – priključek R3/4" sonde varnostnega ventila termične zaščite kotla
6 – vhod tople vode v izmenjevalnik toplote
7 – izhod mrzle vode z izmenjevalnika toplote
8 – sonda R1/2" termičnoga varnostnega ventila
9 – priključek R3/4"
10 – termični varnostni ventil CALEFFI 543513
⇒ maksimalni obratovalni pritisk ventila: 10 bar
⇒ obratovalna temperatura: 5-110°C
⇒ nominalni pretok vode z razlikom pritiska od 1 bar: 3 m^3/h
11 – ogrevalni sistem



OPOMBA : *namestitev opravljati po veljavnimi tehničnimi predpisi in normi DIN 4571 – 1.del za ODPRTE SISTEME ter DIN 4571 – 2.del za ZAPRTE SISTEME, v skladu z strokovnimi standardi, izključno od usposobljenih osebam !*

4.5.2. KONTROLA INŠTALACIJE

Pred prvim kurjenjem je potrebno preveriti, če je kotel in celoten sistem ogrevanja napolnjen z vodo in dobro odzračen. Prav tako je potrebno preveriti, če je dimna cev dobro pritrjena.

Po začetku delovanja preverite še:

- da nikjer ne pušča vode,
- da je kompletna inštalacija odzračena,
- da temperatura vode v kotlu raste,
- da se pri stalnem delovanju kotla ne znoji dimnik.

Kompletno je potrebno preveriti kompletno inštalacijo po parih dneh konstantnega delovanja!

Prav tako je potrebno PRED VGRADNJO **aktivirati varnostni ventil in preveriti, če deluje pravilno**.

4.5.3. PREVZEM IN VZDRŽEVANJE INŠTALACIJE

Pri prevzemanju inštalacije je potrebno skupaj z izvajalcem preveriti kompletno inštalacijo. **Izvajalec je dolžan podati osnovne informacije o delovanju inštalacije in opozoriti na položaj in funkcijo važnih delov inštalacije.** Prav tako mora izvajalec izpolniti poročilo o montaži, katere se nahaja na koncu tega *navodila*!

Kompletni sistem gretja je potrebno po nekaj dnevih ponovno odzračiti in po potrebi dopolniti vodo.

Najmanj enkrat letno je potrebno narediti kontrolo inštalacije s strani pooblaščenega serviserja. Delovanje kotla bo tako varno, gretje pa ekonomično.

V slučaju nepravilnega delovanja instalacije se obrnite izključno Vašemu izvajalcu inštalacije centralnega gretja !

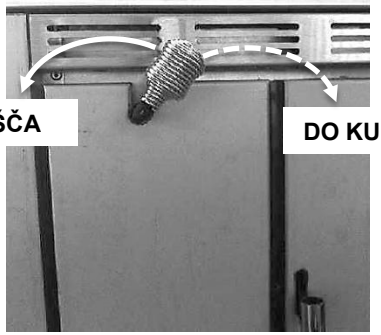
5. RAVNANJE Z PROIZVODOM

⇒ pri rokovanju **ni dovoljeno** štedilnik držati za okvir !

5.1. USMERJEVANJE DIMA

Usmerjevalec dima (17) omogoča hitrejšo izhajanje dima iz štedilnika, kadar je to potrebno. V glavnem se **uporablja na začetku nalaganja ali pri dodajanju večje količine kuriva** v kurišče.

slika 15



odprt usmerjevalec dima (17)

zaprt usmerjevalec dima (17)

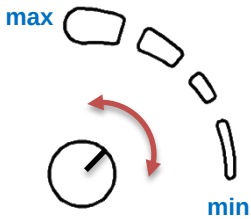
5.2. NASTAVITEV IN REGULACIJA ZRAKA

DIMNIK

Če obstaja dušilec na dimniku, mora biti nastavljen tako, da bo **podtlak dimnika** znotraj **meja**:

- za C-20 ⇒ 12 ± 2 Pa,
- za C-30 ⇒ 15 ± 2 Pa.

PRIMARNI ZRAK



slika 16

Primarni zrak je zrak, ki kroži direktno skozi rešetko kurišča. Pod odprtino za čiščenje (10) se nahaja **avtomatski regulator primarnega zraka (12)**. Njegova sonda, ki meri temperaturo vode v kotlu se nahaja s prednje strani kotla pod pokrovom, na katerem je termometer kotla (6).

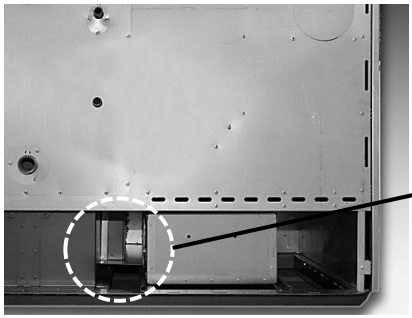
Z obračanjem PVC gumba avtomatskega regulatorja **regulirate pretok primarnega zraka**. Regulator se nastavlja po željeni temperaturi vode v kotlu. Ima delitev ***min*** (najmanjša luknja) **do *max*** (največja luknja) :

- min ⇒ avtomatski regulator je zaprt in ni vhoda primarnega zraka,
- max ⇒ v popolnosti je odprt vhod primarnega zraka in pretok je največji.

Za **vhod primarnega zraka od zunaj, se** na zadnji strani štedilnika nahaja **pravokotni priključek,** na katerega se lahko priključi pravokotna cev (30) dimenzije **150 × 80 mm**.

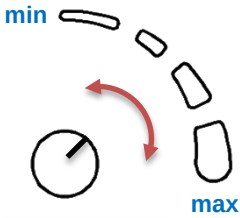
Po potrebi se z redukcijo lahko pravokotni presek pretvoriti v okrogli (minimalni premer 100 mm). Priključna cev ali redukcija morajo biti iz nevnetljivega materiala (po DIN 4102-B1).

slika 17



priključek primarnega zraka (30) na zadnji strani štedilnika

SEKUNDARNI ZRAK



slika 18

Sekundarni zrak je zrak, ki kroži v kurišče na način, da pospešuje maksimalno izgorevanje, **ter se škodljive stvari pretvarjajo v pepel, v dimnik pa odhaja dim z zelo nizkim onesnaževanjem**.

Regulator sekundarnega zraka (11) se nahaja s prednje strani štedilnika pod termometrom kotla (6).

Pretok zraka se regulira isto kot pretok primarnega zraka. **Regulator mora biti zaprt na začetku kurjenja**. Regulator se odpira maksimalno 15 minut po kurjenju.

5.3. REŠETKA ZA KURIŠČE

Štedilniki se kurijo poleti in pozimi na različna režima (**zimski in letni režim**) – *slika 5*. Režimi, ki imajo določeno spodnjo rešetko kurišča.

Pri štedilniku **C-30** :

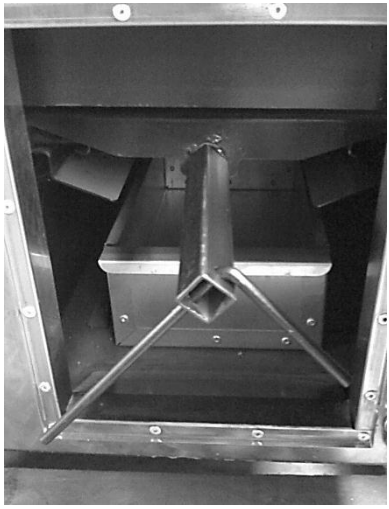
- letni režim - rešetka se koristi na zgornji poziciji kurišča
- zimski režim - rešetka se ročno premešča na spodnjo pozicijo kurišča.

Pri štedilniku **C-20** se rešetka dviga in spušča s pomočjo mehanizma :

- letni režim – rešetka se dviga navzgor po potrebi,
- zimski režim – rešetka se spušča prema navzdol.

Mehanizem za dvigovanje rešetke, se nahaja v odprtini spodnjih vrat (5). Za dvigovanje rešetke se uporablja **ključ za nastavitev režima kurjenja (24)**. Ko je rešetka postavljena v željen položaj, se mora ključ vzet iz mehanizma, ker se drugače ne dajo zapret spodnja vrata (5).

slika 19



mehanizem za nastavitev režima kurjenja pri štedilniku C-20 s ključem za dvigovanje (24)

- **rešetka v vseh slučajih mora biti obrnjena tako, da so široke odprtine, skozi katere pada pepel obrnjene navzdol!**
- **dvigovanje in spuščanje rešetke se ISKLJUČNO opravlja le, ko je štedilnik hladen !**

5.4. KURJENJE

5.4.1. POSTOPEK

Pred začetkom vsakega kurjenja sledite naslednjemu postopku :

- dušilec na dimniku odprite do konca, če ga dimnik ima,
- odprite usmerjevalec dima (17) in avtomatski regulator primarnega zraka (12) postavite na maksimum,
- zaprite vhod sekundarnega zraka z regulatorjem (11),
- odprite vrata kurišča (8) (maksimalni kot odpiranja vrat je 90°),
- v kurišče vstavite kurivo za ogenj in prižgite,
- zaprite vrata kurišča (8),

- skozi steklena vrata kurišča spremljajte razvoj ognja,
- ko se ogenj dobro razvije dodajte mu lesna polena po potrebi,
- regulatorjem (11) odprite vhod sekundarnega zraka in zaprite usmerjevalec dima,
- z regulacijo količine primarnega zraka avtomatskim regulatorjem (12) regulirajte moč ognja,
- **nikoli se NE SME dovajati primarni zrak na neki drugi način, ko je v funkciji avtomatski regulator (12)** !

OPOZORILO ! Za netenje ognja nikoli ne uporabljajte vnetljive tekočine, kot so bencin in podobno in take tekočine hranite čim dalje od Vašega štedilnika.

5.4.2. VREDNOSTI ZA OPTIMALNO PORABO

Količina primarnega zraka in podtlak dimnika morajo biti nastavljeni tako, da **temperatura vode v kotlu ne presega 85°C**.

Maksimalna količina kuriva katera je lahko v kurišču :

- 6 kg za štedilnik C-20,
- 8 kg za štedilnik C-30.

Priporoča se **sprotno dodajanje kuriva okrog 2 - 4 kg**.

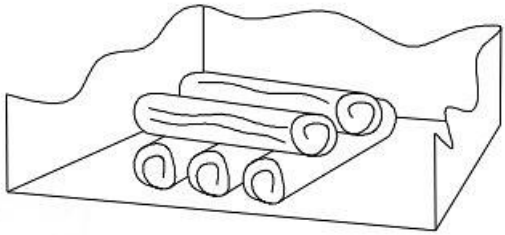
Optimalne vrednosti štedilnika je mogoče dosegati le, če je nominalna moč štedilnika izbrana po pravilih stroke in energetske učinkovitosti objekta.

5.4.3. DODAJANJE KURIVA

Veliki učinek na čistočo stekla na vratih kurišča, ima poleg uporabe primernega kuriva in ustreznega podtlaka v dimniku, še **način na kateri se štedilnik nalaga**.

Priporočamo samo **enoslojno dodajanje kuriva** in po možnosti **uporabljati polena dolžine do 2/3 dolžine kurišča. Izmed polen** mora obstajati **minimalni razmik 1-2 cm.**

slika 20



Briketi se uporabljajo tako, da z njimi napolnite površino kurišča, prav tako z **minimalnim razmikom 1-2 cm** med njimi.

OPOZORILO ! <u>Nove količine kuriva</u> se morajo <u>nalagati</u> samo na osnovni žar, torej ne na plamen, ampak <u>samo na žar (debeline cca 1 cm)</u>.

Minimalno deset sekund pred odpiranjem vrat kurišča (8), se mora avtomatski regulator primarnega zraka (12) v popolnosti zapret, da bi se preprečil izhod dimnih plinov iz kurišča v stanovanjski prostor.

Vrata se morajo počasi odpirati. Po nalaganju kuriva, vrata počasi zapremo. **Odpremo avtomatski regulator primarnega zraka (12), da bi čas do zanetenja kuriva bil čim krajši**.

Ko začne kurivo živahno goreti, nastavite avtomatski regulator primarnega zraka (12) na željeno stopnjo ⇒ po *poglavju 5.2*.

Usmerjevalec dima (17) OBVEZNO ODPRITE <u>pred odpiranjem vrat</u> !

5.4.4. KURJENJE V PREHODNEM OBDOBJU

V prehodnem obdobju oz. **pri višjih zunanjih temperaturah zraka** lahko z dvigom zunanje temperature **pride do motenj delovanja dimnika** (zmanjševanje podtlaka v dimniku), tako da vsi dimni plini niso v celoti izpuščeni v ozračje. Zaradi tega se v prehodnem obdobju **priporoča manjša količina kuriva in tanjši komadi,** da bo ogenj močnejši, ter priporočamo **prilagoditev količine primarnega zraka,** da bi se izboljšal pretok dimnih plinov skozi dimnik.

6. ČIŠČENJE

6.1. ČIŠČENJE ŠTEDILNIKA

Štedilnik in dimnik se morajo redno čistiti (vsaj 1 krat mesečno).

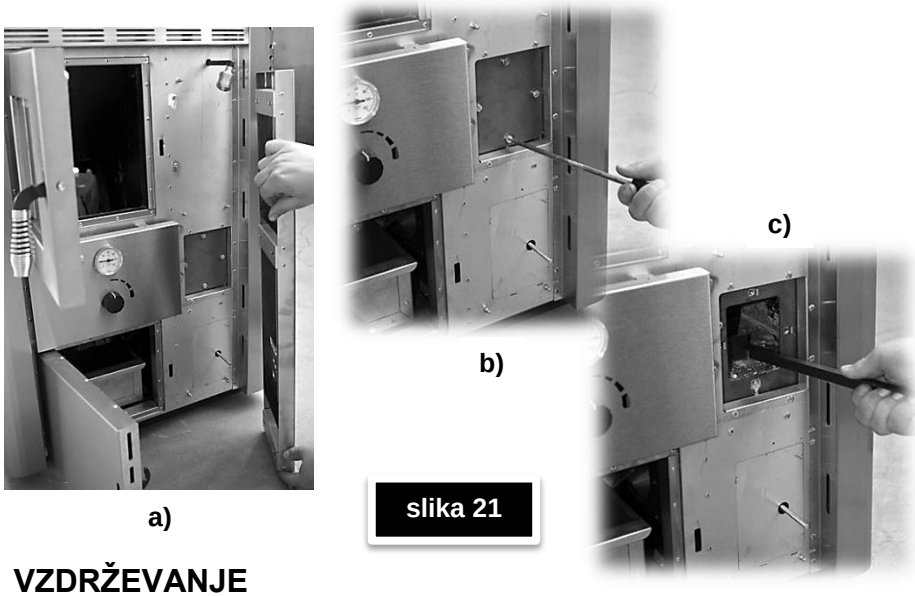
Posoda za pepel (14) in prostor posode, se morajo čistiti dnevno. Odlaganje pepela je potrebno vršiti na ekološki in varnostno dovoljen način.

Steklo (28) na zgornjih vratih kurišča (8), čistite po potrebi s sredstvom, ki je je namenjeno za čiščenje saj in maščobe iz stekla (26). Sredstvo Vam je dostavljeno skupaj z štedilnikom !

Čiščenje štedilnika se vrši izključno, ko se v štedilniku ne kuri in ko je štedilnik hladen !

6.2. ČIŠČENJE DIMOVODNEGA KANALA

Pri čiščenja dimovodnega kanala štedilnika, je potrebno **odstraniti dekorativno ploščo (31)** ⇒ *slika 21a*. Nato z odvijanjem vijaka odstranite zaščitni pokrov (*slika 21b*). Z lopatko (25) očistite in izvlecite saje in pepel iz notranjosti štedilnika (*slika 21c*). Po temeljitem čiščenju vrnite zaščitni pokrov in dekorativno ploščo na svoje mesto.



a)

b)

c)

slika 21

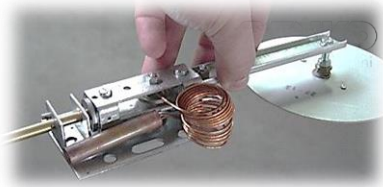
7. VZDRŽEVANJE

Po večletni uporabi štedilnika, pride tudi do uničenja na **šamotnih oblogah** (potrošni material), ki ga je potrebno v tem slučaju sanirati šamotnim kitom ali ognjeodpornim betonom. Po nekaj urah prvega kurjenja, je potrebno ognjeodporno barvo na **zgornji plošči** razmazati z krpico namočeno v jedilno olje.

Nerjaveči material na štedilniku podložen je lažji spremembi svoje osnovne barve, zaradi visokih temperatur. Nerjaveče materiale negovati izključno s sredstvi za nerjaveče materiale po navodilih proizvajalca le teh.

Vijak za zaščito ročke na zgornjih i spodnjih vratih, ter **zaščito na vratih kurišča** zategnite po potrebi.

7.1. AVTOMATSKI REGULATOR



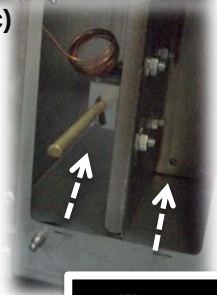
Pri zamenjavi avtomatskega regulatorja sledite naslednji postopek :

a)

- odstranite PVC koleščk regulatorja sekundarnega zraka (11), tako da ga potegnete proti sebi,
- odstranite pokrov pod zgornjimi vrati (8), tako da ga potegnete proti sebi (*slika 22a*),
- odstranite PVC koleščk avtomatskega regulatorja (12), tako da ga potegnete proti sebi,
- odstranite dekorativno ploščo (31) - *slika 21a*,
- stisnite odprtino katera se nahaja pod dekorativnom ploščom poleg škatle za pepel (14) – *slika 22b*,
- z odvijačem odpustite vijake nad odprtinom,
- skozi stisnjeno odprtino s pomočjo natikalnega ključa odpustite 4 vijake M6 (*slika 22c*),
- pokrov avtomatskega regulatorja povlecite maksimalno nazaj (*slika 22c* ⇒ prekinjene puščice),
- ko je avtomatski regulator odpuščen, je potrebno še izvleči sondo iz kotla,

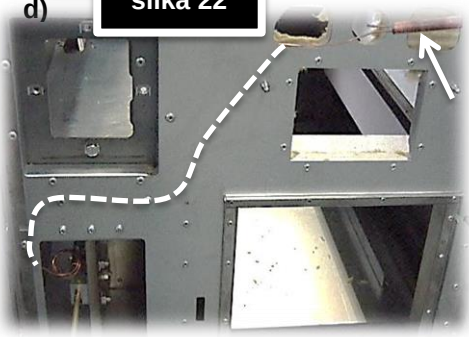
b)

c)



slika 22

d)



- izravnajte kapilaro, na kateri se nahaja sonda, ter jo povlecite skozi odprtino, ki se nahaja nad avtomatskim regulatorjem z notranje strani štedilnika (*slika 22d*),
- **max. dovoljena temperatura sonde je 90°C;** <u>garancija se ne prizna, če je bila temp. sonde višja !</u>

⇒ vgradnja novega regulatorja se vrši z obratnim postopkom, s tem, da moramo pazit <u>na uvedbo sonde skozi kanal in njeno uvajanje v kotel</u>, **kapilara sonde ne sme nikjer imeti kot od 90°, ampak morajo prehodi biti z rahlim polmerom !**

7.2. MEHANIZEM ZA MENJAVO REŽIMA KURIŠČA

Med uporabo mehanizma lahko pride do zastoja mehanizma, zaradi trdih delcev pepela, metalnih delcev (npr. žeblji), kurjenja s nedovoljenimi energenti, prekoračenja nominalne moči štedilnika. Takrat je potrebno mehanizem odstraniti in počistiti.

Prvo je potrebno preveriti, če je do zastoja prišlo na rešetki. Rešetko izvlecite iz kotla in preverite mehanizem. V kolikor se mehanizem niti takrat ne uspe obrniti, ga je potrebno odstraniti in očistiti.

slika 23

Mehanizem se odstrani tako, da se prvo odstrani zaščitna pločevina nad mehanizmom, nato se z natikalnim ključem OK10 izvijejo 4 vijaki s prednje strani, 4 vijaki s zadnje strani in po 2 vijaka s leve in desne strani, ter se odstrani kompletni mehanizem (*slika 23*). Mehanizem se očisti od nečistoč in sestavlja se obratnim vrstnim redom.

7.3. ODSTRANITEV ODSLUŽENIH ŠTEDILNIKOV

Ko štedilnik ni več za uporaben, ga je potrebno predati pooblaščenem servisu za zbiranje take vrste odpada radi reciklaže. **Prepovedano je odlaganje odsluženih štedilnikov v naravo !**

7.4. REZERVNI DELI

Uporabljajte samo originalne rezervne dele proizvajalca. V kolikor se ne uporabljajo originalni rezervni deli ali je popravilo izvršila nepooblaščena oseba, garancije ne priznamo.

8. TEŽAVE / VZROKI / REŠITVE

PROBLEM	MOGOČI VZROK	REŠITEV
Steklo na vratih kurišča je začrnelo ali je kurišče zadimljeno (črne saje)	♦ preslab podtlak dimnika (manj od 10 Pa) ♦ slaba regulacija ♦ preveč kuriva v kurišču ♦ kurivo s preveč vlage ♦ ne odgovarjajoče kurivo ♦ previsoka temperatura v kurišču	⇨ preverite stik štedilnika z dimnikom in dimnik ⇨ preučiti *poglavje 4.2.* in *4.3.* ⇨ preučiti *poglavje 5.2.* ⇨ zmanjšati količino kuriva ⇨ uporabljati kurivo z manj od 17% relativne vlage ⇨ uporabljati kurivo po *poglavju 1.1.* ⇨ zmanjšati količino kuriva in primarnega zraka ter nastaviti podtlak dimnika po *poglavju 5.2.*
Pojav hrupa v kotlu	♦ premajhna količina vode v sistemu centralnega gretja ♦ preslab pritisk vode v sistemu centralnega gretja ♦ nepravilno izvedena inštalacija centralnega gretja ♦ v letnem času kotel ni priključen na bojler za zagrevanje tople vode ♦ štedilnik ni postavljen v vodoravni položaj s pomočjo vodne tehnice ♦ prevelika brzina toka vode v sistemu	⇨ dopolniti sistem centralnega ogrevanja s potrebno količino vode do pritiska 2,5 bar ⇨ povečati pritisk vode do 2,5 bar ⇨ inštalacijo centralnega ogrevanja izvesti po pravilih stroke in norme DIN 4751-del1 za odprte sisteme, oziroma DIN 4751-del 2 za zaprte sisteme. ⇨ priklopite kotel na bojler za zagrevanje tople vode ⇨ postaviti štedilnik po *poglavju 4.1.* ⇨ zmanjšati hitrost toka vode z korekcijo števila vrtljajev črpalke
Nedovoljeni podtlak v dimniku; iz dimnika se vije črni dim	♦ sajast dimnik ♦ sajast štedilnik ♦ dimnik delno zamašen ali sajast ♦ kurivo ni dovolj suho ♦ odlita rešetka v kurišču narobe obrnjena ♦ gornja ali dolnja vrata so odprta ♦ ne odgovarjajoči podtlak	⇨ očistiti dimnik ⇨ očistiti štedilnik ⇨ odmašiti in očistiti dimnik ⇨ uporabljati kurivo po *poglavju 1.1.* ⇨ postaviti rešetko po *poglavju 5.3.* ⇨ zaprite vrata ⇨ nastavite podtlak dimnika po *poglavju 4.2.* ⇨ nastavite primarni in sekundarni zrak po *poglavju 5.2.*

	♦ slaba regulacija	
Dimi se iz štedilnika	♦ sajast štedilnik ♦ sajast dimnik ♦ kurivo s preveč vlage ♦ nizko kalorično kurivo ♦ premala količina svežega zraka v prostoru ♦ prenizka temperatura povratne vode ♦ prenizka temperatura v kurišču ♦ dimnik nižji od 4,5 m ♦ dimnik premera, ki je manjši od predpisanega	⇨ očistite štedilnik po *poglavju 6.1.* ⇨ očistite dimnik po *poglavju 6.2.* ⇨ uporabljati kurivo po *poglavju 1.1.* ⇨ preučiti *poglavje 4.4.* ⇨ namestite termostat, da vključuje pumpo nad 60°C ⇨ povečati temperaturo v kurišču z dodajanjem kuriva ⇨ prilagoditi dimnik po *poglavju 4.2.* in *4.3.*
Iz kotla curlja voda (kondenzacija kotla)	♦ preveliki pretok vode ♦ kurivo s preveč vlage ♦ poškodovan kotel ♦ premajhna količina kuriva ♦ premajhna količina primarnega zraka	⇨ zmanjšati pretok vode ⇨ uporabljajte kurivo po *poglavju 1.1.* ⇨ pozvati pooblaščenega serviserja ⇨ dodati več kuriva v kurišče ⇨ povečati količino primarnega zraka po *poglavju 5.2.*, preveriti delovanje avtom. regulatorja primarnega zraka
Prenizka temperatura za kuhanje	♦ premajhni ali preveliki podtlak dimnika ♦ prevelika količina primarnega zraka ♦ ne odgovarjajoče kurivo ♦ prevelika količina kuriva - težko izgorevanje ♦ odprt usmerjevalec dima ♦ rešetka je v letnem času prenizko	⇨ nastavite podtlak dimnika po *poglavju 4.2.* ⇨ zmanjšati količino primarnega zraka ⇨ uporabljati kurivo po *poglavju 1.1.* ⇨ dodati manj kuriva v kurišče ⇨ zaprite usmerjevalec dima ⇨ rešetko postaviti v gornji položaj (za C-30) oziroma nastavite višino po potrebi (za C-20)
Previsoka temperatura za kuhanje	♦ preveliki podtlak dimnika ♦ ne odgovarjajoče kurivo ♦ usmerjevalec dima je zaprt ♦ rešetka je v letnem času previsoko	⇨ zmanjšati podtlak dimnika po *poglavju 4.2.* ⇨ uporabljajte kurivo po *poglavju 1.1.* ⇨ odprite usmerjevalec dima ⇨ spustite rešetko nižje
Izhodna voda iz kotla ne dosega temperaturo	♦ sistem centralnega gretja ni dobro dimenzioniran	⇨ sistem centralnega gretja dimenzionirati po pravilih stroke in norme DIN 4751-del 1 za odprte sisteme oziroma DIN 4751-del 2 za zaprte sisteme ⇨ uskladiti pretok vode po toplotnim

	♦ premajhna količina kuriva ♦ termometer sistema za centralno gretje ne kaže točno temperaturo	zmožnostih kotla ⇨ dodati več kuriva v kurišče po *poglavju 5.4.2.* ⇨ vgraditi ispraven in atestiran (umerjen) termometer
Težko dvigovanje ali spuščanje rešetke	♦ ostanki negorečih materialov izmed rešetke in kotla (žeblji in pod.) ♦ deformiran kotel	⇨ temeljito očistiti ostanke negorečih materialov ⇨ poklicati pooblaščenega serviserja

9. TEHNIČNA PODPORA

Spoštovani,

če slučajno niste uspeli odpraviti morebitne težave ob pomoči te tabele, Vas prosimo, da kontaktirate našo službo za reklamacije in podporo :

- Tel.: +385 (0)40 337 344
- Fax.: +385 (0)40 337 906
- E-Mail: info@senko.hr

DA VAS SPOMNIMO, KAJ VSE JE POTREBNO IMETI V SLUČAJU POZIVA SLUŽBE ZA REKLAMACIJE IN PODPORO :

Predno nas pokličete si pripravite naslednjo dokumentacijo :

- **račun o nakupu s datumom nakupa**,
- **garancijski list** (*nahaja se na koncu tega navodila*),
- **pismeno poročilo o montaži** (*nahaja se na koncu tega navodila*),
- **navodilo za uporabo**.

Navedena dokumentacija je potrebna zaradi hitrega in jasnega odpravljanja eventualno nastalega problema !

10. TEHNIČNI PODATKI

SENKO štedilnik		C-20	C-30
Nominalna toplotna moč, kW		25	35
Kotel, kW		20	23
Prostor, kW		5	12
Količina vode v kotlu, L		20	28
Dovoljeni delovni tlak vode (max), bar		3	
Dovoljena delovna temp. vode, °C		85	
Širina, mm		600	
Dolžina, mm		640	780
Višina, mm		850	
Teža, kg		154	180
Odprtina za kurjenje (š × v), mm		200×260	
Kurišče (š × d), mm		275×430	275×570
Volumen kurišča, dm^3		62,08	82,29
Potrošnja kuriva, kg/h		7	9,5
Višina dviganja rešetke, mm		175	165
Grelna plošča (š × d), mm		475×445	475×585
Površina grelne plošče, m^2		0,211	0,277
Posoda za pepel, L		7,5	10,5
Priključek dimnika, mm		∅ 130	
Temperatura dimnih plinov, °C		350	370
Potrebni podtlak dimnika, Pa		12	16
CO v dimnih plinih pri 13% O_2, %		0,35	0,57
Pretok dimnih plinov, g/s		17	24,6
Učinkovitost, %		75	74
Regulacija	Primarni zrak	automatski	
	Sekundarni zrak	ročno	
Certificiran po EN normi		EN 12815	

- tehnični podatki se nanašajo na uporabo polen in lesnih briketov kot kuriva
- tehnični podatki so indikativni in se lahko spreminjajo. Proizvajalec si pridržuje pravico sprememb tehničnih podatkov v namen izboljšanja svojih proizvodov

11. GARANCIJSKI POGOJI

Ti garancijski pogoji veljajo v vseh evropskih državah, v katerih se prodajajo SENKO proizvodi. Za reklamacijo se je kupec dolžan obrniti na proizvajalca/prodajalca ali na najbližji pooblaščen servis, z dokazili oziroma računom o nakupu z datumom nakupa, garancijskim listom, ter pismeno poročilo o montaži.

TRAJANJE GARANCIJE
Proizvajalec SENKO d.o.o. za svoje proizvode daje **2 leti garancije** od datuma nakupa na vgrajeni kotel, za ostale dele štedilnika (termometer, avtomatski regulator z sondo, gumbi za regulacijo) imajo garancijo **6 mesecev.**
Proizvajalec daje garancijo, da je ta proizvod izdelan in certificiran po normi EN 12815 in da zadovoljuje vsem zahtevam, katere postavlja norma. Uporabnik se je dolžan držati Navodil za uporabo.

DELI, KATERI NISO PREDMET GARANCIJE
Izjeme so deli, kateri so predmet potrošnje kot so šamot in šamotne plošče, lita rešetka, tesnila, ter steklo.
Šamotne obloge (mogoče so spremembe v barvi in razpoke). Omenjene spremembe ne vplivajo na pravilno funkcijo proizvoda, vse dokler so šamotne plošče v kurišču.
Steklo (zlom stekla zaradi zunanjih vplivov, ter spremembe na površini zaradi toplotnih vplivov, kot so leteči pepel ali saje).
Sprememba osnovne barve materiala zaradi visokih temperaturnih vplivov.
Tesnila (npr. zatrdline ali zlom zaradi toplotnih ali mehanskih vplivov).
Površine materiala (pogosto čiščenje ali čiščenje z agresivnimi sredstvi).
Odlitki in deli kateri so izpostavljeni visokim toplotnim vplivom, kot so rešetka kurišča in plošča za kuhanje.

POPRAVILA
Eventualna popravila v garancijskem času, se bodo izvršila v 30. dneh od dneva dostave proizvoda k proizvajalcu. Če se proizvod ne popravi v 30. dneh od dneva dostave proizvajalcu, se proizvod zamenja z novim. Proizvajalec obvesti kupca o zaključku popravila. Kupec je dolžan po zaključnem popravilu prevzeti proizvod v roku 5.dni.

STROŠKI
Proizvajalec ne nosi stroške dostave in stroške vračila proizvoda.
Pred pričetkom popravila znotraj garancijskega roka (zaradi škode, katera je nastala zaradi nepravilne uporabe, poškodovanja štedilnika nastalega pri transportu ali pri montaži štedilnika) bo proizvajalec pismeno obvestil kupca o stroških popravila. Šele po soglasnosti kupca bo proizvajalec izvršil popravilo in zaračunal kupcu izvršeno delo.

ZAMENJANI DELI
Originalni deli, kateri se zamenjajo v garancijskem roku, ni potrebno da so z zunanjim izgledom enaki delom, ki so bili izvzeti iz štedilnika, morajo pa biti po kvaliteti in funkcionalnosti enaki izvzetim delom.

OMEJITEV ODGOVORNOSTI
Proizvajalec ne nosi nobene odgovornosti za izgubo ali škodo proizvoda zaradi kraje, požara, vandalizma ali podobnih vzrokov. Neposredna ali posredna škoda, ki je nastala na proizvodu in je rezultat nepravilnega transporta proizvoda, ni predmet te garancije. Proizvajalec prav tako ne nosi nobeno odgovornost za škodo, ki je nastala s kemijskim ali elektrokemijskim učinkom (škodljive snovi v zraku za izgorevanje, vodni kamen in podobno), katera so rezultat nepravilne vgradnje proizvoda in ne upoštevanja Navodila za uporabo.

Garancija se ne prizna, če je uporabnik izvršil prilagoditev proizvoda, brez znanja proizvajalca.

Garancija se prizna samo, če je proizvod vgradila pooblaščeno strokovna oseba, s predložitvijo pismenoga poročila o montaži.

V slučaju spora je pristojno sodišče v Čakovcu.

Proizvajalec Senko d.o.o., si zadržuje pravico do spremembe vseh tehničnih detajlov, podatkov in fotografij objavljenih v tej tiskovini, brez predhodnega opozorila, s ciljem izboljšanja svojih proizvodov. Fotografije štedilnikov, delov štedilnika, elementov in opreme objavljene v tej tiskovini, se lahko razlikujejo od istih v realnosti.

GARANCIJSKI LIST št. ☐

ŠTEDILNIK ZA CENTRALNO OGREVANJE NA TRDA GORIVA :

☐ **C-20/E2320L** ☐ **C-20/E2320D** ☐ **C-30/E2330L** ☐ **C-30/E2330D**

TOVARNIŠKA ŠTEVILKA: _____

DATUM PROIZVODNJE: _____

NAZIV IN NASLOV TRGOVINE: _____

_____

NAZIV IN NASLOV KUPCA: _____

_____

DATUM PRODAJE : _____

ŽIG TRGOVINE IN PODPIS TRGOVCA: _____

Podatki o reklamacijah na proizvodu znotraj garancijskega roka :

Datum prejetja reklamacijskega proizvoda : _____	Datum prejetja reklamacijskega proizvoda : _____
Opis okvare (kupec) : _____ _____ _____	Opis okvare (kupec) : _____ _____ _____
Ugotovitve servisa : _____ _____	Ugotovitve servisa : _____ _____
Servis zaključen : _____ datum	Servis zaključen : _____ datum
Žig in podpis servisa : _____	Žig in podpis servisa : _____

IZPOLNI DIMNIKAR

Priključek na dimnik je izvršilo podjetje :

Podjetje/Obrt: _____ Odgovorna oseba: _____
žig in podpis

Ulica: _____ Kraj: _____

Telefon: _____ Država: _____

Datum: _____ Podpis uporabnika: _____

Dimnik
Tip: ……
Dimenzije (mm): ……
Višina (m): ……..
Podtlak (Pa): ……
Temp.dim.plinov na izhodu (°C): ……
Datum zadnje inšpekcije: ……
Število priključkov: ……..

Dimna cev (če je spojena)
Presek (mm): ……..
Dolžina (m): ……
Število kolena: ……...

IZPOLNI IZVAJALEC INŠTALACIJE CENTRALNEG GRETJA

Priklop na sistem centralnega gretja je izvršilo podjetje :

Podjetje/Obrt: _____ Odgovorna oseba: _____
žig in podpis

Ulica: _____ Kraj: _____

Telefon: _____ Država: _____

Datum: _____ Podpis uporabnika: _____

Odprti sistem ☐ da ☐ ne
Zaprti sistem ☐ da ☐ ne
Priključek izveden po normi DIN 4751 ☐ da ☐ ne
Volumen ogrevalnega prostora (m^3): ……
Volumen ekspanzijske posode (m^3): ……
Tip črpalke: …….. Pretok vode (m^3/h): ……
Tip varnostnega ventila: …….. Varn.ventil atestiran na …….bar
Temperatura vode (°C) ⇒ začetna: ……. ⇒ vrnitena: .....

CE

Senko d.o.o.
Vladimira Nazora 22, Štefanec
40 000 Čakovec, Republika Hrvaška
12

EN 12815:2001 / A1:2004 / AC:2007

Štedilniki na trda goriva za centralno ogrevanje brez pečice

	C-20	**C-30**
Minimalna oddaljenost od gorivih materialov :	spredaj 80 cm zadaj 20 cm bočno 20 cm	
Emisija CO v dimnih plinih (na 13% O_2) :	0,35 %	0,57 %
Maksimalni obratovalni tlak vode :	3 bar	
Temperatura dimnih plinov :	350 °C	370 °C
Toplotna moč – voda :	20 kW	23 kW
Toplotna moč – prostor :	5 kW	12 kW
Izkoristek :	75 %	74 %
Tip kuriva :	les, lesni briketi	
Poraba kuriva :	7 kg/h	9,5 kg/h
Številka certifikata:	E-30-00433-12	

Preberite in sledite Navodilo za uporabo. Uporabljajte samo priporočeno kurivo.
Izdelano na Hrvaškem.

IZJAVA O SKLADNOSTI

Ta proizvod je certificiran po EN normi 12815. Številka poročila o preizkusu 30-11665/2 od 29.06.2012.

Original certifikata proizvoda in Izjava o skladnosti so dostopni na zahtevo.

ZAPISKI :

SENKO
štedilniki in kamini

BARBATUS d.o.o.
Na gorco 35, 2341 Limbuš
Tel: +386 5 995 77 88
Gsm: +386 40 128 035

Poslovna enota in skladišče:
Preradovičeva ulica 22, 2000 Maribor
Tel: +386 8 205 32 65
Fax: +386 8 205 32 66

E-mail: darko@barbatus.si

… DUH TRADICIJE V

SODOBNIH OBLIKAH

ZA ZDRAVO OKOLJE.

Poiščite ta navodilo za uporabo na www.senko.si

Če imate predlog za poboljšanje tega navodila ali mislite, da kaj manjka, Vas prosimo, da nas kontaktirate na tehnologija@senko.hr